



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

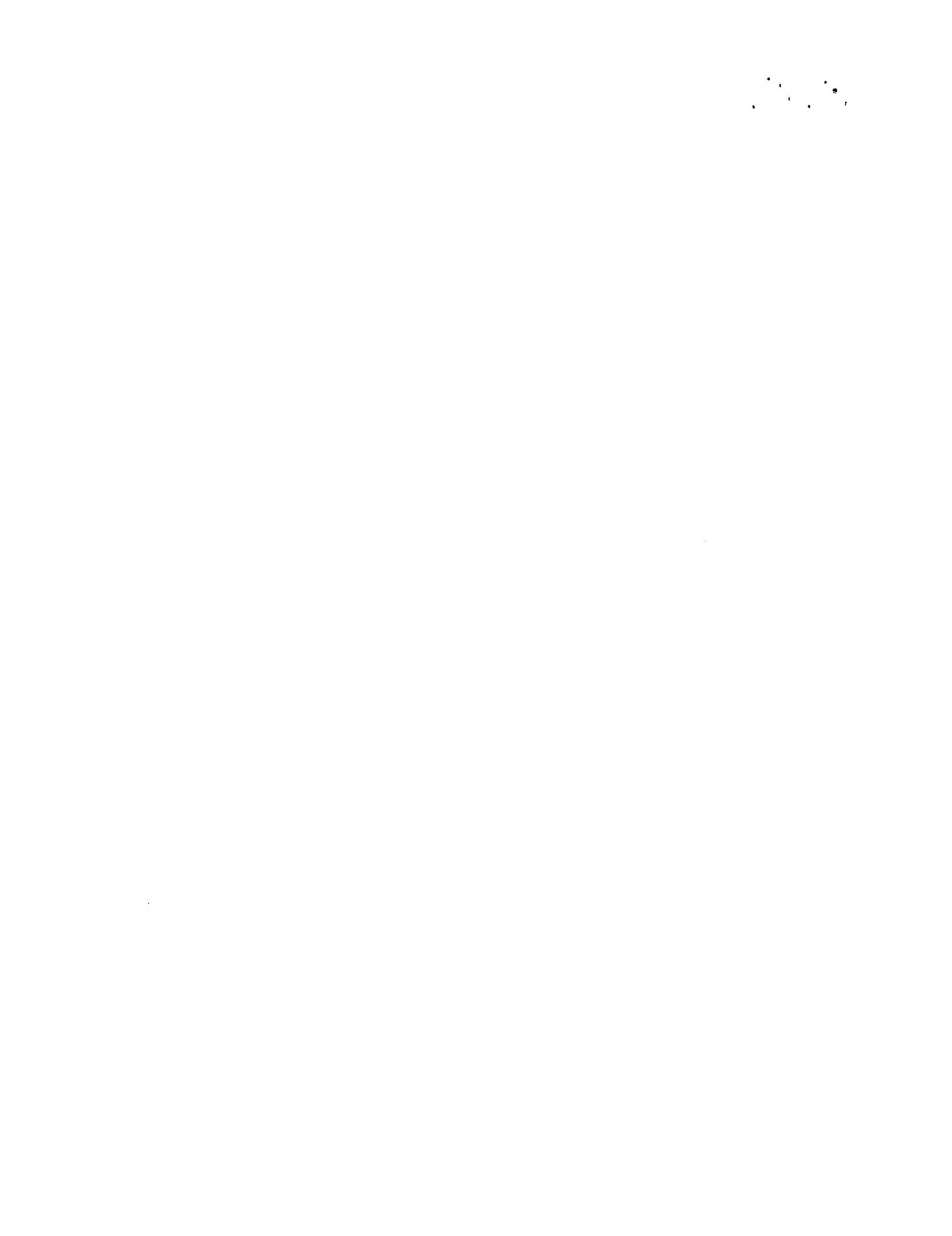
Fait à Paris, le 2 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
 national de la propriété industrielle  
 Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
 NATIONAL DE  
 LA PROPRIETE  
 INDUSTRIELLE

SIEGE  
 26 bis, rue de Saint Petersburg  
 75800 PARIS cedex 08  
 Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
 Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11354\*01

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

**Important** Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 190600

REPRISE DES PIÈCES DATE 7 OCT 2002 LIEU 75 INPI PARIS		Réservé à l'INPI	
N° D'ENREGISTREMENT 0212415 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI		Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire	
Vos références pour ce dossier (facultatif) VALS 860 B FR		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE	
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale <input type="checkbox"/>		N°  N°	Date / / /
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/>		N°	Date / / /
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FUIDE.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date / / /	N°
		Pays ou organisation Date / / /	N°
		Pays ou organisation Date / / /	N°
		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		VALOIS SAS	
Prénoms			
Forme juridique		Société par Action Simplifiée	
N° SIREN		. . . . .	
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	BP G "Le Prieuré"	
	Code postal et ville	27110	LE NEUBOURG
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES		Réservé à l'INPI
DATE	7 OCT 2002	
LIEU	75 INPI PARIS	
N° D'ENREGISTREMENT	0212415	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		

DB 540 W /190600

<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		CAPRI (sàrl)	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	94, Avenue Mozart	
	Code postal et ville	75016	PARIS
N° de téléphone (facultatif)		01 42 24 89 36	
N° de télécopie (facultatif)		01 45 25 43 70	
Adresse électronique (facultatif)		capri@caprisarl.fr	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non    Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformati n)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques	
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques	
		<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> )	
		<input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt ( <i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i> ):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
Pierre KOHLER CPI - 98 - 0511			

La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide formé avec une ouverture, un organe de distribution formé avec un corps et un organe de fixation pour fixer le corps dans l'ouverture. Ce genre de distributeur est fréquemment utilisé dans le 5 domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie pour distribuer des produits fluides tels que des parfums, des lotions, des crèmes, des gels, des produits pharmaceutiques liquides ou même pulvérulent.

Il existe plusieurs techniques pour fixer un organe de distribution dans l'ouverture d'un réservoir. De ce fait, il existe plusieurs types d'organe de 10 fixation qui coopèrent soit avec l'intérieur de l'ouverture, soit avec l'extérieur de l'ouverture. On connaît par exemple depuis longtemps les bagues à sertir ou les bagues à visser. Ces deux techniques permettent une fixation sur l'extérieur de l'ouverture. On connaît également des organes de fixation par encliquetage et/ou blocage sur l'extérieur de l'ouverture. Une configuration bien connue met 15 en œuvre une bague formant une jupe externe pourvue intérieurement de tête d'accrochage ou d'un cordon continu d'accrochage. La jupe peut être continue ou fendue de manière à former des pattes séparées par des fentes. D'autre part, l'ouverture se présente sous la forme d'un col définissant une paroi externe formée avec un renforcement délimité à sa partie inférieure par un épaulement vers l'intérieur. Les têtes d'accrochage ou le cordon d'accrochage sont destinés à 20 venir en prise avec cet épaulement vers l'intérieur et la jupe est ensuite bloquée en position par une frette d'habillage qui vient entourer la jupe. Une variante prévoit même d'utiliser le bord inférieur de la frette d'habillage pour déformer par fluage la partie inférieure de la jupe de manière à la déformer vers l'intérieur 25 sous la partie renforcée du col.

Il existe encore d'autres types d'organe de fixation permettant une fixation à l'intérieur de l'ouverture. On peut par exemple citer une technique très simple consistant à engager en force l'organe de fixation ou même directement le corps de l'organe de distribution à l'intérieur de l'ouverture à la manière d'un bouchon. Des techniques plus élaborées prévoient un ou plusieurs évidements à 30 l'intérieur de la paroi interne de l'ouverture destinés à recevoir des parties en

5

sailie de l'organe de fixation. Il s'agit alors d'un encliquetage interne. Avec cette technique, il est nécessaire d'exercer une poussée relativement forte sur l'organe de fixation, ou même parfois sur l'organe de distribution, pour enchâsser l'organe de fixation à l'intérieur de l'ouverture. De plus, le fait d'enchâsser ou d'emmancher en force l'organe de fixation dans l'ouverture crée une surpression à l'intérieur du réservoir, qui peut être néfaste dans le cas où le réservoir présente une très faible capacité.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un organe de fixation à l'intérieur de l'ouverture qui ne nécessite presque aucune force de poussée sur l'organe de fixation et qui ne crée pas de surpression à l'intérieur du réservoir. De plus, la fixation est très sûre.

Pour atteindre ces buts, la présente invention prévoit un distributeur de produit fluide comprenant : un réservoir de produit fluide formé avec une ouverture, un organe de distribution formé avec un corps, et un organe de fixation pour fixer ledit corps dans l'ouverture, ledit organe de fixation comprenant une jupe destinée à venir en prise dans l'ouverture et un manchon destiné à venir en prise autour du corps, caractérisé en ce que le corps forme une section de came pour déformer la jupe vers l'extérieur en contact appuyé dans l'ouverture. Ainsi, le corps de l'organe de fixation sert d'outil pour amener la jupe en position de finale de montage. Il faut noter que la jupe coopère avec l'ouverture au niveau où elle est en contact appuyé, et ne s'étend de préférence pas en dessous de l'ouverture à l'intérieur du réservoir. Dans le cas où l'ouverture est formée par un col définissant une paroi interne, la jupe coopère avec cette paroi interne et ne s'étend pas en dessous du col au niveau où le col est connecté au corps du réservoir.

Avantageusement, le corps comprend une section élargie sur laquelle le manchon vient en prise serrante étanche en position finale de montage.

Avantageusement, le corps comprend une section intermédiaire située au-dessus de la section de came et en dessous de la section élargie, la jupe venant en prise serrante avec cette section intermédiaire en position finale de montage, le

30

manchon étant en prise avec cette section intermédiaire avant que la jupe ne vienne en prise avec la section de came.

Avantageusement, le corps comprend une section réduite située en dessous de la section de came, la jupe étant en prise avec cette section réduite 5 lorsque le manchon est en prise avec la section intermédiaire. Ainsi, le manchon est initialement engagé et maintenu momentanément en position au niveau de la section intermédiaire du corps, et est ensuite déplacé le long du corps de manière à s'engager sur la section élargie, avec laquelle elle définit une prise serrante étanche correspondant à la position finale de montage. D'autre part, la jupe est 10 initialement engagée sur le corps au niveau de la section réduite, et est ensuite déplacée le long du corps en passant sur la section de came pour parvenir en position finale de montage en prise avec la section intermédiaire. On peut bien entendu imaginer que la section de came et la section intermédiaire ne forment qu'une seule section profilée, par exemple de manière tronconique.

15 Selon une forme de réalisation, l'ouverture est formée par un col comprenant une extrémité supérieure et une paroi interne définissant une section d'ouverture rétrécie à proximité de l'extrémité supérieure et une section évidée qui s'étend en dessous de la section d'ouverture rétrécie, la jupe comprenant une 20 zone d'étanchéité venant en position finale en contact étanche avec la section d'ouverture rétrécie et une zone de fixation venant, en position finale, en contact serrant avec la section évidée.

En variante, l'ouverture peut présenter une paroi interne sensiblement cylindrique. Dans ce cas, la partie de la jupe qui vient en contact appuyé avec la paroi interne cylindrique de l'ouverture assure à la fois l'étanchéité et la fixation.

25 Selon une forme de réalisation, la jupe forme des pattes séparées par des fentes. Dans ce cas, les pattes formées par la jupe garantissent seulement la fixation, et l'étanchéité est assurée par la partie haute de la jupe qui n'est pas fendue mais qui est tout de même déformée contre la paroi interne de l'ouverture.

30 Selon un autre aspect de l'invention, le corps forme une collerette supérieure sous laquelle le manchon vient en butée en position finale.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le manchon comprend une paroi interne formant un jonc de maintien adapté à venir en prise serrante avec la section intermédiaire pour maintenir l'organe de fixation en place sur le corps lors de son introduction dans le col, avant d'atteindre sa position finale de montage.

D'autre part, la jupe peut comprendre une paroi interne formée avec un jonc de came destinée à venir en prise avec la section de came.

Selon un autre aspect, la jupe comprend une lèvre inférieure en contact avec le corps. Dans ce cas, la jupe peut être en contact de la section intermédiaire uniquement avec le jonc de came et la lèvre inférieure.

Selon une autre caractéristique, l'organe de fixation comprend une bride d'appui destinée à venir librement en appui sur l'ouverture sans emmarchage en force. Ainsi, l'organe de distribution peut être pré-engagé à l'intérieur de l'organe de fixation avec le manchon situé au niveau de la section intermédiaire et la jupe au niveau de la section réduite. Ce sous-ensemble peut ensuite être aisément introduit dans l'ouverture sans contact étanche ni frottement jusqu'à ce que la bride d'appui viennent en appui sur l'ouverture. Ainsi, il n'est pas créé de surpression à l'intérieur du réservoir.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif deux modes de réalisation de l'invention.

Sur les figures :

Les figures 1 à 3 représentent trois étapes successives de montage d'un distributeur selon une première forme de réalisation de l'invention, et

La figure 4 est une vue agrandie d'un détail de la figure 3, et

Les figures 1 à 7 sont des vues similaires aux figures 1 à 3 pour un second mode de réalisation de l'invention.

On se référera d'abord aux figures 1 à 4 pour expliquer le premier mode de réalisation de l'invention. Le distributeur partiellement représenté comprend trois éléments constitutifs, à savoir, un réservoir 1 formant un col 10 qui définit une ouverture qui communique avec l'intérieur du réservoir, un organe de

distribution 2 qui peut être une pompe ou une valve, et un organe de fixation 3 permettant de fixer l'organe de distribution 2 dans le col 10.

Dans cette première forme de réalisation, le réservoir 1 peut être typiquement un réservoir en verre dont on se sert comme flacon particulièrement dans le domaine de la parfumerie. Le col 10 de ce réservoir comprend une paroi d'extrémité supérieure 12 de forme annulaire qui peut avantageusement être pourvue d'un profil d'étanchéité 122. Le col 10 comprend en outre une paroi interne 11 qui se raccorde à la paroi d'extrémité 12 par un chanfrein d'entrée 121. En dessous de ce chanfrein d'entrée 121, la paroi interne 11 forme une section d'ouverture rétrécie 111 qui peut avantageusement être sensiblement cylindrique. En dessous de cette section d'ouverture étrécie 111, la paroi interne 11 forme une section évidée 112 dont le diamètre interne est supérieur à celui de la section d'ouverture étrécie 111. En dessous de la section évidée 112, la paroi interne 111 forme une section arrondie 113 qui se raccorde à la paroi interne de l'épaulement qui permet de relier le col 10 au corps du réservoir (non représenté). Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour un col de réservoir en verre réalisé par soufflage.

L'organe de distribution 2 comprend un corps 20 à l'intérieur duquel une tige d'actionnement 21 est déplaçable par appui sur un poussoir 22 monté à l'extrémité supérieure de la tige 21. Le corps 20 définit à son extrémité inférieure un manchon d'entrée 201 qui définit une entrée permettant de faire communiquer l'intérieur du réservoir avec l'intérieur du corps 20. Au-dessus du manchon 201, le corps forme une section de transition 202 qui s'évase vers l'extérieur de manière tronconique et/ou cylindrique. Au-dessus de cette section de transition 202, le corps forme une section réduite cylindrique 203. Cette section 203 se raccorde vers le haut à une section de came 204 qui est ici de forme tronconique en s'évasant vers l'extérieur et vers le haut. Au-delà de cette section de came 204, le corps forme une section intermédiaire cylindrique 205. Au-delà de cette section 205, le corps forme une section de jonction 206 qui s'évase ici de manière tronconique vers l'extérieur et vers le haut. Au-delà de cette section de jonction 206, le corps forme une section élargie 207 qui est

avantageusement de forme cylindrique. Enfin, au-delà de cette section élargie 207, le corps forme une collarette supérieure 208 qui fait saillie vers l'extérieur. En résumé, le corps 20 forme trois sections cylindriques principales 203, 205 et 207 présentant des diamètres croissants et reliées ensemble par des sections de jonction 206 ou de came 204.

L'organe de fixation 3 se présente ici sous la forme d'une bague comprenant une jupe 31 en partie inférieure, un manchon 32 en partie supérieure et une bride d'appui 33 qui s'étend radialement vers l'extérieur au niveau où le manchon 32 se raccorde à la jupe 31.

La jupe 31 peut être parfaitement continue, mais de préférence, elle est fendue sur au moins une partie de sa hauteur de manière à définir une couronne supérieure pleine 313, à partir de laquelle s'étendent des pattes 314 séparées par des fentes 315, comme cela est visible à partir des figures 1, 2 ou 3. La jupe, au niveau où elle forme les pattes 314 définit une paroi externe formant un bourrelet extérieur 312. Le diamètre de la jupe au niveau du bourrelet 312 est supérieur à celui de la jupe au niveau de la couronne supérieure continue 313. En dessous du bourrelet 312, la jupe se resserre de manière sensiblement tronconique. La jupe 31 toujours au niveau des pattes 314 définit une paroi interne formant à son extrémité inférieure une lèvre 316. En outre, la paroi interne de la jupe 31 forme un jonc 311 qui peut par exemple se présenter sous la forme d'une série de protubérance formée sur chaque patte 314 et disposée le long d'une ligne circulaire. Il en est de même pour la lèvre 316 qui peut également se présenter sous la forme d'une série de renforts disposés aux extrémités inférieures des pattes 314. Bien entendu, il est également possible d'utiliser une jupe continue avec une lèvre continue 316 ainsi qu'un jonc continu 311. Le jonc 311 a une fonction de came comme on le verra ci-après.

Le manchon 32 comprend une extrémité supérieure annulaire libre 322 ainsi qu'une paroi interne définissant un jonc de maintien 321.

D'autre part, la bride d'appui 33 forme avantageusement un logement annulaire 331 destiné à la réception du profil d'étanchéité 122 formé par la paroi d'extrémité supérieure 12 du col 10.

On se référera maintenant à la figure 1 pour expliquer de quelle manière la bague de fixation 3 est initialement engagée sur le corps 20 avant le montage de la bague dans le col 10. Le manchon 32 est engagé sur la section intermédiaire 205 du corps 20. Le jonc de maintien 321 est en prise serrante avec la section intermédiaire 205. Par conséquent, le diamètre interne du jonc 321 présente un diamètre légèrement inférieur au diamètre externe de la section 205, alors que le reste de la paroi interne du manchon 32 peut présenter un diamètre interne légèrement supérieur au diamètre externe de la section 205. Ainsi, le manchon 32 n'est en contact de la section 205 qu'un niveau du jonc de maintien 321. La jupe 31 qui commence en dessous de la bride d'appui 33, s'étend partiellement au niveau de la section intermédiaire 205, mais également au niveau de la section de came 204 et de la section réduite 203. On peut voir sur la figure 1 que les pattes 314 formées par la jupe s'étendent entièrement au niveau de la section de came 204 et de la section réduite 203. Le jonc de came 311 est situé au niveau de la section de came 204, sans pour autant venir en contact avec elle. Quant à la lèvre inférieure 313, elle vient en contact, avantageusement non serrant, avec la section réduite 203. Seule la couronne supérieure continue 313 est située au niveau de la section intermédiaire 205, sans pour autant venir en contact de la section 205. En effet, la paroi interne de la couronne 313 s'étend dans le prolongement de la paroi interne du manchon 32 qui n'est en contact de la section intermédiaire 205 qu'au niveau du jonc de maintien 321. C'est dans cette position initiale d'avant montage que la bague de fixation 3 est engagée sur le corps 20 de l'organe de distribution.

L'organe de distribution 2 avec sa bague de fixation forme ainsi un ensemble unitaire momentané que l'on engage dans le col 10 de manière à faire pénétrer la jupe 31 dans le col 10 jusqu'à ce que la bride d'appui 33 vienne reposer sur l'extrémité supérieure 12 du col. De préférence, le diamètre externe maximal de la jupe 31, situé au niveau du bourrelet externe 312, est égal ou légèrement inférieur au diamètre interne minimum du col situé au niveau de la section réduite 111. De ce fait, la jupe 31 peut être engagée dans le col 10 sans frottement excessif ni effort. Toutefois, on peut également imaginer que le

5

bourrelet 312 de la jupe 31 présente un diamètre externe très légèrement supérieur au diamètre interne de la section réduite de sorte que la jupe peut être engagée avec une pression très réduite à l'intérieur du col 10. De toute façon, il ne faut pas que la force nécessaire à l'engagement de la jupe dans le col soit supérieure à la force de maintien qu'exerce le jonc de maintien 321 au niveau de la section intermédiaire 205. En effet, il faut que l'organe de fixation 3 maintienne sa position initiale de la figure 1 jusqu'à ce que la jupe 31 soit engagée dans le col 10 avec la bride d'appui 33 en appui sur le col 10. Ceci est représenté sur la figure 2.

10

La troisième étape de montage consiste à exercer une force de pression F sur l'organe de distribution, c'est-à-dire sur son poussoir ou sur la collerette 208. Dès que la force devient supérieure à la force de maintien exercée par le jonc 321, le corps de pompe 20 se déplace à l'intérieur de la bague de fixation 3. Dans un premier temps, le jonc de came 311 vient en contact de la surface de came 204 du corps 20. Ceci a pour effet de déformer ou de dilater la jupe vers l'extérieur de sorte qu'elle vient en contact appuyé contre la paroi interne du col 10. Bien entendu, l'action de came effectuée par la surface 204 a pour effet de dilater le diamètre extérieur de la jupe 31. Etant donné que le jonc de came 311 est situé sensiblement au niveau où les pattes 314 se raccordent à la couronne 313, à la fois la couronne 313 et les pattes 314 subissent une déformation par dilatation. Il est à noter que la lèvre inférieure 316 est encore située au niveau de la section réduite 203. En continuant à exercer la force de pression F sur l'organe de distribution, son corps 20 continue à se déplacer à l'intérieur de la bague de fixation 3. Le manchon 32 commence alors à s'engager avec un contact serrant étanche sur la section élargie du corps 20. Il est de ce fait préférable que le diamètre interne du manchon 32 soit légèrement inférieur au diamètre externe de la section élargie 207. Au même moment que le manchon 32 continue son engagement sur la section élargie 207, la lèvre 316 située initialement au niveau de la section réduite 203 se déplace sur la section de came 204 pour arriver au niveau de la section intermédiaire 205. Le passage de la lèvre 316 de la section réduite 203 à la section intermédiaire 205 génère également une déformation par

15

20

25

30

dilatation de la jupe, qui a pour effet d'augmenter encore davantage le diamètre externe de la jupe, particulièrement au niveau de son bourrelet 312. La position finale est atteinte lorsque l'extrémité supérieure 322 du manchon 32 vient en butée sous la collierette 208 comme représenté sur la figure 3 et la figure 4.

On peut remarquer que seul le manchon 32 est engagé au niveau de la section élargie 207 en créant une étanchéité cylindrique. La jupe 31 est entièrement située au niveau de la section intermédiaire 205. On peut également remarquer que la paroi interne de la jupe 31 n'est en contact de la section 205 qu'au niveau du jonc de came 311 et de la lèvre inférieure 316. Partout ailleurs, il subsiste un espace entre la jupe et la section intermédiaire 205. Grâce au jonc de came 311 et à la lèvre inférieure 316, la dilatation de la jupe vers l'extérieur pour venir en contact serrant et étanche avec la paroi interne 11 du col s'opère ainsi en deux étapes, à savoir une étape initiale au cours de laquelle le jonc de came 311 vient en prise avec la section de came 204 pour finalement parvenir jusqu'au niveau de la section intermédiaire 205, et une deuxième étape au cours de laquelle la lèvre 316 suit le même chemin. Le jonc de came 311 a plutôt pour effet de dilater la jupe au niveau de sa couronne 313 et de l'extrémité supérieure des pattes 314 alors que la lèvre 316 a plutôt pour effet de dilater l'extrémité inférieure des pattes. On peut bien comprendre que le bourrelet 312 qui est situé entre le jonc 311 et la lèvre 316 subit une dilatation en deux étapes successives générées par la remontée du jonc de came 311 puis de la lèvre 316 sur la section de came 204 pour parvenir jusqu'à la section intermédiaire 205. D'autre part, la couronne 313, du fait qu'elle est continue, et vient en contact serrant avec la section d'ouverture rétrécie 111, définit une zone d'étanchéité annulaire ou cylindrique. Les pattes dilatées 314 ne peuvent assurer qu'une fonction de maintien et de blocage.

Il sera fait maintenant référence aux figures 5 à 7 qui illustrent une variante de réalisation dans laquelle l'organe de distribution 2 peut être strictement identique à celui des figures 1 à 4. En l'occurrence, le corps 20 peut être étagé de la même manière, ou tout du moins réalisé avec une section réduite, une section de came, une section intermédiaire puis une section élargie.

5

Le réservoir 1' comprend ici un col 10' présentant une paroi interne 11 qui est sensiblement cylindrique sur toute la hauteur. La paroi d'extrémité supérieure du col 10' peut être identique à celui du mode de réalisation précédent. Il n'y a donc pas de partie évidée au niveau de la paroi interne 11' de ce col 10'.

10

15

20

25

30

Quant à l'organe de fixation 3', il peut comprendre un manchon supérieur 32 et une bride d'appui 33 strictement identique à ceux du mode de réalisation précédent. En revanche, la jupe 31' diffère de celle du mode de réalisation précédent en ce qu'elle comprend une paroi externe sensiblement cylindrique et une paroi interne formant un épaulement supérieur de came 311' situé juste en dessous de la section de came 204 en position initiale de prémontage. Ceci est visible sur les figures 5 et 6. Cet épaulement de came 311' va jouer le même rôle que le jonc de came 311 du mode de réalisation précédent. La jupe 31' peut être engagée à l'intérieur du col 10' sans exercer de force considérable. Par exemple, le diamètre externe de la jupe 31' est quelque peu inférieur au diamètre interne de la paroi interne 11' du col 10'. Ainsi, la jupe 31' peut être déposée à l'intérieur du col 10' jusqu'à ce que la bride d'appui 33 vienne en appui sur l'extrémité supérieure du col 10'. Ceci est représenté sur la figure 6. L'épaulement de came 311' est alors encore toujours situé en dessous de la section de came 204. En appuyant sur l'organe de distribution 2, l'épaulement de came 311' va venir en prise avec la section de came 204 puis remonter sur la section intermédiaire 205. Ceci génère une dilatation de la jupe 31' qui a pour effet de réaliser un contact serrant étanche avec la paroi interne 11'. En continuant à enfoncer l'organe de distribution 2 dans l'organe de fixation 3', le manchon 32 va remonter sur la section élargie 207 comme dans le mode de réalisation précédent jusqu'à venir en butée avec son extrémité supérieure sous la collerette 208 du corps 20. Etant donné que la jupe 31' est également réalisée avec une lèvre inférieure 316, celle-ci va également remonter sur la section de came 204 pour parvenir jusqu'à la section intermédiaire 205. La remontée de la lèvre 316 génère également une dilatation qui améliore ou complète la prise serrante étanche de la jupe 31' contre la paroi 11'.

Dans ce mode de réalisation, la fixation et l'étanchéité de l'organe de fixation 3' est uniquement réalisée par un serrage étanche cylindre contre cylindre. Dans le mode de réalisation précédent, la partie évasée 112 formée par la paroi interne 11 du col 10 a encore pour effet de réaliser un accrochage ou un blocage en dessous de la section d'ouverture rétrécie 111. Ceci était d'autant plus favorisé par la présence du bourrelet périphérique 312.

**Revendications**

1.- Distributeur de produit fluide comprenant :

- un réservoir de produit fluide (1 ; 1') formé avec une ouverture (10 ; 10'),

5 - un organe de distribution (2) formé avec un corps (20),

- un organe de fixation (3 ; 3') pour fixer ledit corps dans l'ouverture, ledit organe de fixation comprenant une jupe (31 ; 31') destinée à venir en prise dans l'ouverture et un manchon (32) destiné à venir en prise autour du corps,

10 caractérisé en ce que le corps forme une section de came (204) pour déformer la jupe vers l'extérieur en contact appuyé dans l'ouverture.

2.- Distributeur de produit fluide selon la revendication 1, dans lequel le corps (20) comprend une section élargie (207) sur laquelle le manchon (32) vient en prise serrante étanche en position finale de montage.

15 3.- Distributeur de produit fluide selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le corps (20) comprend une section intermédiaire (205) située au-dessus de la section de came (204) et en dessous de la section élargie(207), la jupe (31 ; 31') venant en prise serrante avec cette section intermédiaire (205) en position finale de montage, le manchon (32) étant en prise avec cette section intermédiaire (205) avant que la jupe ne vienne en prise avec la section de came(204).

20 25 4.- Distributeur de produit fluide selon la revendication 3, dans lequel le corps (20) comprend une section réduite (203) située en dessous de la section de came (204), la jupe (31 ; 31') étant en prise avec cette section réduite (203) lorsque le manchon (32) est en prise avec la section intermédiaire (205).

30 5.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'ouverture est formée par un col (10) comprenant une extrémité supérieure (12) et une paroi interne définissant une section d'ouverture rétrécie (111) à proximité de l'extrémité

supérieure et une section évidée (112) qui s'étend en dessous de la section d'ouverture rétrécie, la jupe (31) comprenant une zone d'étanchéité (313) venant en position finale en contact étanche avec la section d'ouverture rétrécie (111) et une zone de fixation (314) venant, en position finale, en contact serrant avec la section évidée (112).

5

6.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'ouverture (10') présente une paroi interne sensiblement cylindrique (11').

10

7.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe forme des pattes (314) séparées par des fentes (315).

15

8.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps (20) forme une collarette supérieure (208) sous laquelle le manchon (32) vient en butée en position finale.

20

9.- Distributeur de produit fluide selon la revendication 3, dans lequel le manchon (32) comprend une paroi interne formant un jonc de maintien (321) adapté à venir en prise serrante avec la section intermédiaire (205) pour maintenir l'organe de fixation (3) en place sur le corps (20) lors de son introduction dans le col.

25

10.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31) comprend une paroi interne formée avec un jonc de came (311) destinée à venir en prise avec la section de came (204).

30

11.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31 ; 31') comprend une lèvre inférieure (316) en contact avec le corps (20).

12.- Distributeur de produit fluide selon les revendications 10 et 11, dans lequel la jupe (31 ; 31') est en contact de la section intermédiaire (205) uniquement avec le jonc de came (311) et la lèvre inférieure (316).

13.- Distributeur de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de fixation (3) comprend une bride d'appui (33) destinée à venir librement en appui sur l'ouverture (10 ; 10') sans emmarchage en force.

113

Fig 3

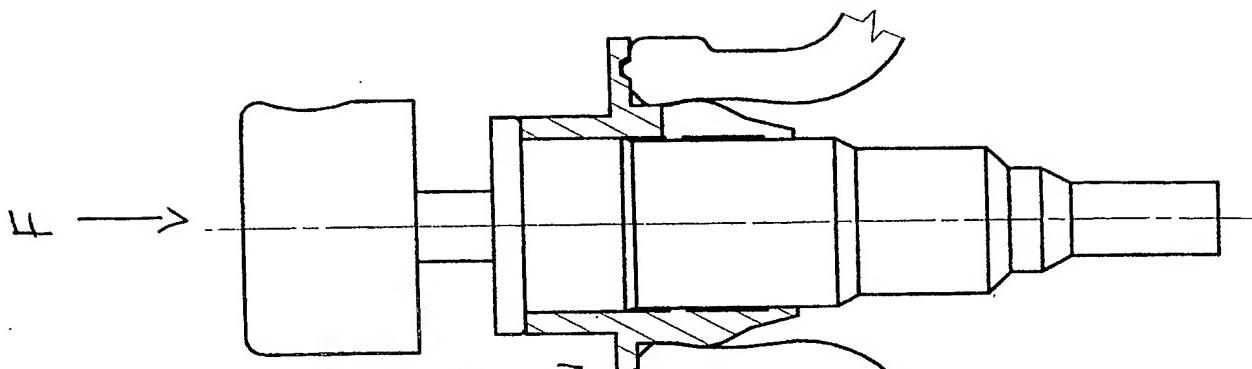


Fig 2

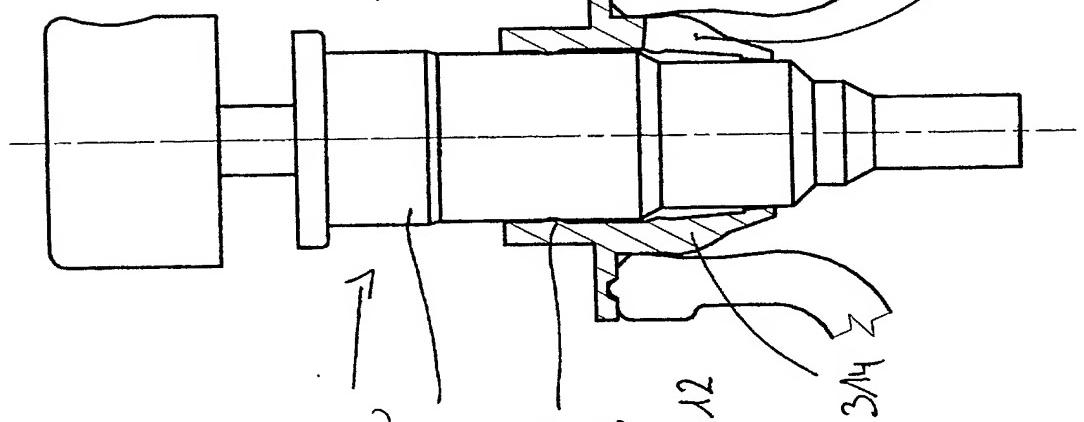
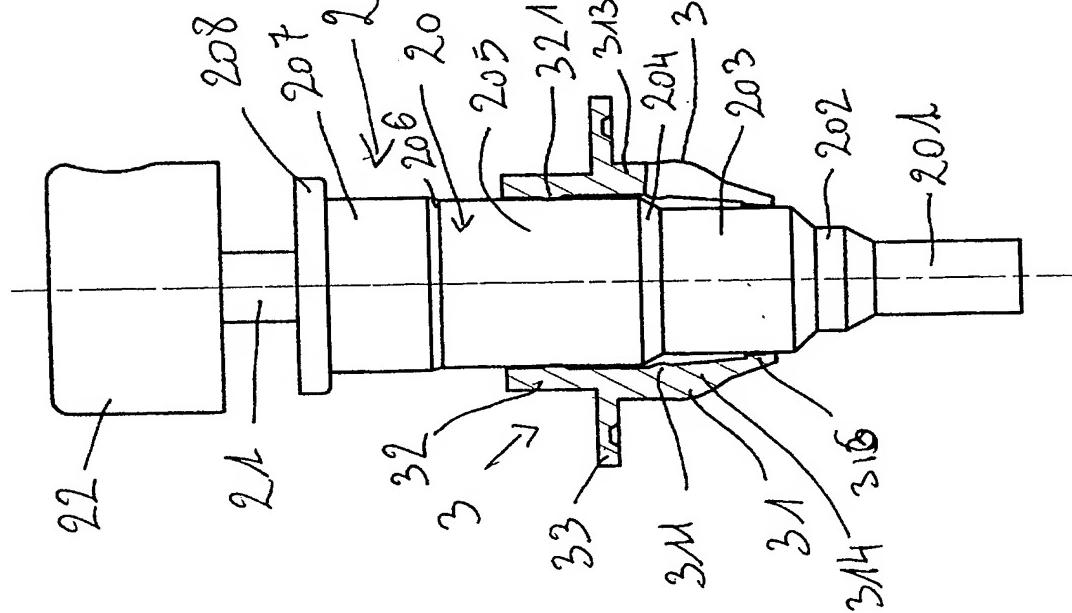


Fig 1



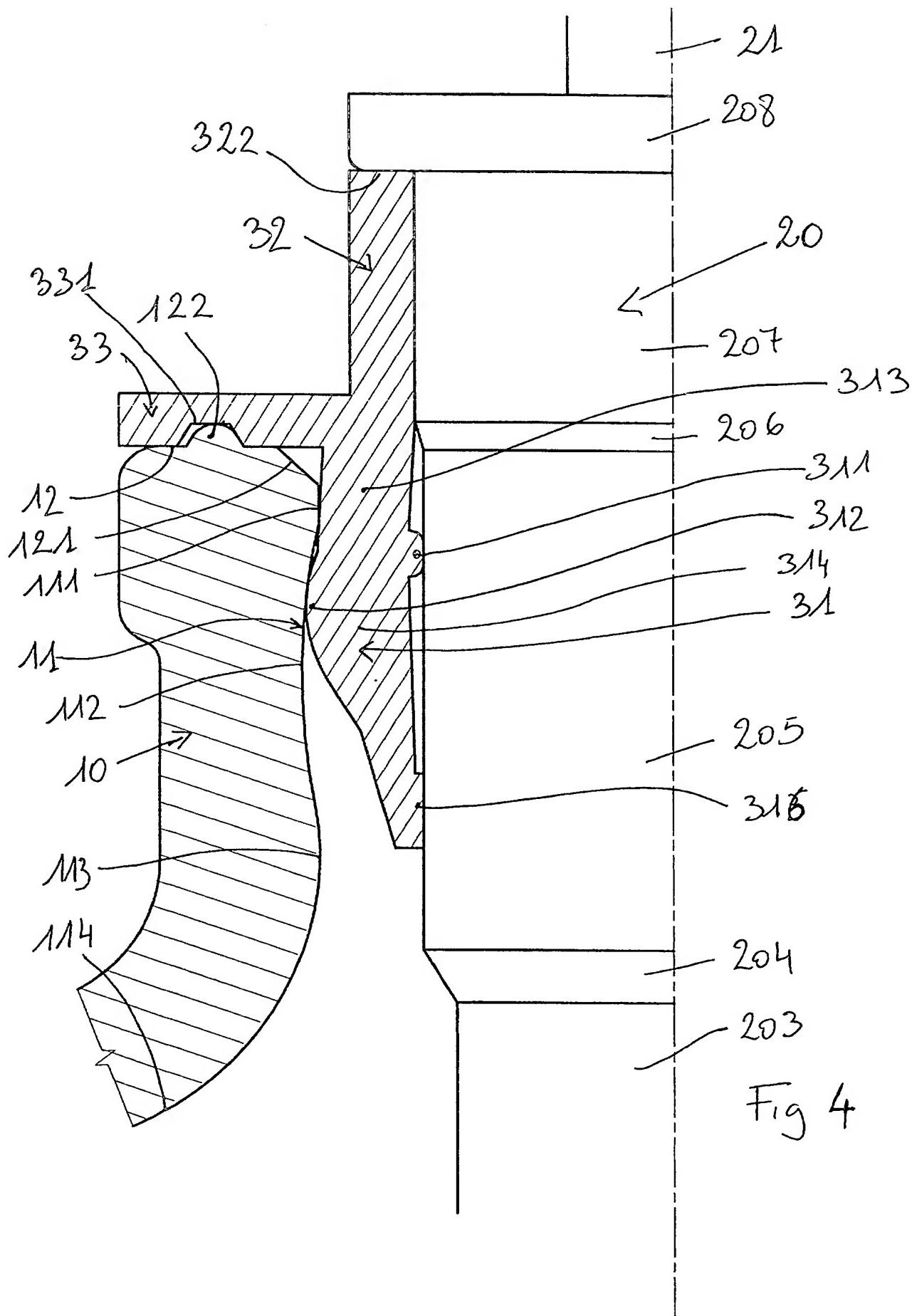


Fig 4

3/3

Fig 7

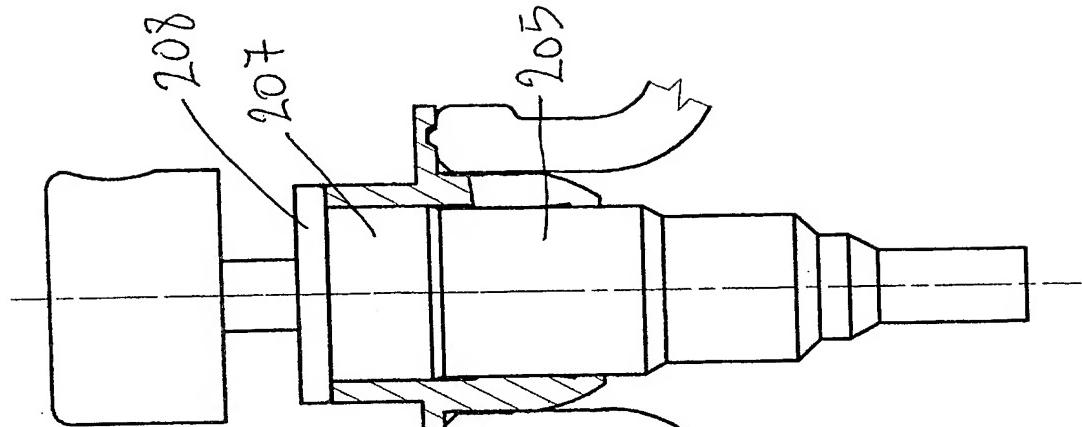


Fig 6

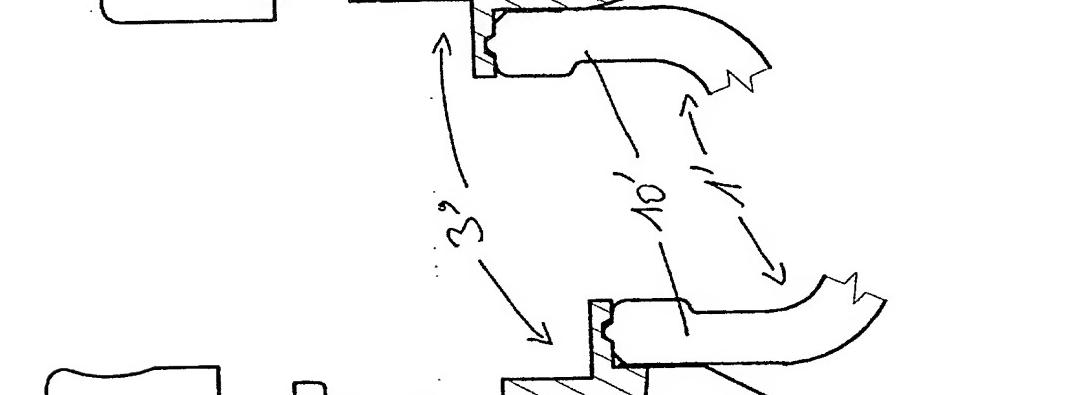
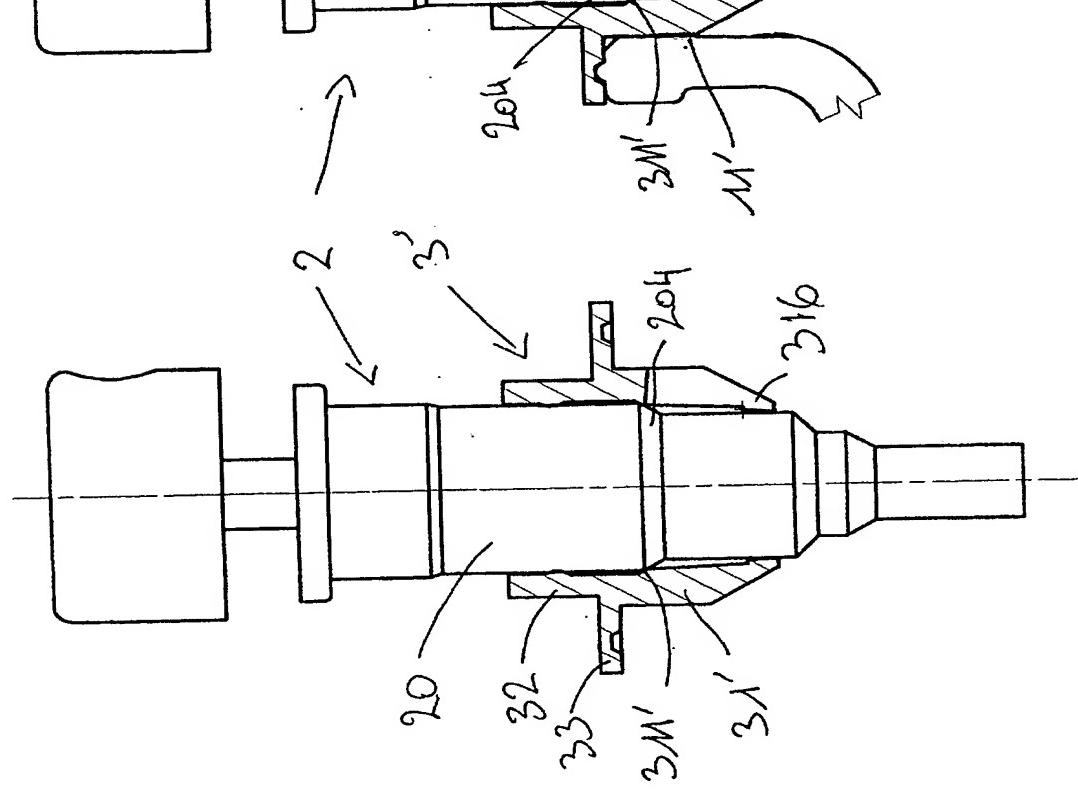


Fig 5





# **BREVET D'INVENTION**

## **CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



INV

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1... / 2...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire.

CB 113 QW / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	VALS 860 B FR														
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	02 12415														
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)															
DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE.															
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>															
La demanderesse, la société par action simplifiée dite VALOIS SAS représentée par : CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS															
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>															
<table border="1"> <tr> <td><b>1</b></td> <td>Nom</td> <td>BERANGER</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>Stéphane</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>66, rue des Pépinières</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td> 2 7 1 1 0  LE NEUBOURG</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		<b>1</b>	Nom	BERANGER	Prénoms		Stéphane	Adresse	Rue	66, rue des Pépinières	Code postal et ville	2 7 1 1 0  LE NEUBOURG	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>1</b>	Nom	BERANGER													
Prénoms		Stéphane													
Adresse	Rue	66, rue des Pépinières													
	Code postal et ville	2 7 1 1 0  LE NEUBOURG													
Société d'appartenance (facultatif)															
<table border="1"> <tr> <td><b>2</b></td> <td>Nom</td> <td>GARCIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>Firmin</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>37 bis, avenue Aristide Briand</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td> 2 7 0 0 0  EVREUX</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		<b>2</b>	Nom	GARCIA	Prénoms		Firmin	Adresse	Rue	37 bis, avenue Aristide Briand	Code postal et ville	2 7 0 0 0  EVREUX	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	GARCIA													
Prénoms		Firmin													
Adresse	Rue	37 bis, avenue Aristide Briand													
	Code postal et ville	2 7 0 0 0  EVREUX													
Société d'appartenance (facultatif)															
<table border="1"> <tr> <td><b>3</b></td> <td>Nom</td> <td>LEVILLAIN</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prénoms</td> <td>Philippe</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adresse</td> <td>Rue</td> <td>20, place du Vieux Château</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td> 2 7 1 1 0  LE NEUBOURG</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		<b>3</b>	Nom	LEVILLAIN	Prénoms		Philippe	Adresse	Rue	20, place du Vieux Château	Code postal et ville	2 7 1 1 0  LE NEUBOURG	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	LEVILLAIN													
Prénoms		Philippe													
Adresse	Rue	20, place du Vieux Château													
	Code postal et ville	2 7 1 1 0  LE NEUBOURG													
Société d'appartenance (facultatif)															
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.															
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> <b>(Nom et qualité du signataire)</b>															
Paris, le 20 novembre 2002 Pierre KOHLER CPI 98-0511															

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11235\*03

## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2... / 2...

**INV**

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 © W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	VALS 860 B FR													
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	02 12415													
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)														
DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE.														
LE(S) DEMANDEUR(S) :														
La demanderesse, la société par action simplifiée dite VALOIS SAS représentée par : CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS														
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :														
<table border="1"> <tr> <td>1 Nom</td> <td>PLESSIS</td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td>Franck</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td>12, rue Henri Dunant</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>12 711 0 LE NEUBOURG</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		1 Nom	PLESSIS	Prénoms	Franck	Adresse	Rue	12, rue Henri Dunant		Code postal et ville	12 711 0 LE NEUBOURG	Société d'appartenance (facultatif)		
1 Nom	PLESSIS													
Prénoms	Franck													
Adresse	Rue	12, rue Henri Dunant												
	Code postal et ville	12 711 0 LE NEUBOURG												
Société d'appartenance (facultatif)														
<table border="1"> <tr> <td>2 Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		2 Nom		Prénoms		Adresse	Rue			Code postal et ville	_____	Société d'appartenance (facultatif)		
2 Nom														
Prénoms														
Adresse	Rue													
	Code postal et ville	_____												
Société d'appartenance (facultatif)														
<table border="1"> <tr> <td>3 Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>		3 Nom		Prénoms		Adresse	Rue			Code postal et ville	_____	Société d'appartenance (facultatif)		
3 Nom														
Prénoms														
Adresse	Rue													
	Code postal et ville	_____												
Société d'appartenance (facultatif)														
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.														
<b>DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>														
Paris, le 20 novembre 2002 Pierre KOHLER CPI 98-0511														



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

 FA 625000  
 FR 0212415

<b>DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b>		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes				
D1	X FR 2 822 452 A (VALOIS SA) 27 septembre 2002 (2002-09-27) * page 5, ligne 13 - page 7, ligne 31; figures *	1, 2, 5, 6, 8, 13	B65D47/00 B65D83/00 A45D34/00		
D2	X WO 98 23391 A (VALOIS SA ; JOUILLAT CLAUDE (FR); POUS OLIVIER DE (FR)) 4 juin 1998 (1998-06-04) * abrégé; figures 8, 9 *	1-3, 6, 8, 9, 13			
D3	X FR 2 792 295 A (VALOIS SA) 20 octobre 2000 (2000-10-20) * page 3, ligne 20 - page 4, ligne 26; figure 1 *	1, 2, 5, 6, 13			
D4	A US 6 189 741 B1 (BEHAR ALAIN) 20 février 2001 (2001-02-20) * figures *	1			
D5	A US 5 341 956 A (VAN BROCKLIN OWEN F) 30 août 1994 (1994-08-30) * figures 1A, 1B, 1C *	1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS</b> (Int.Cl.7)             </div> <div style="flex: 1; text-align: right;">B05B</div> </div>		
1	See attached translation sheet ligne = line revendications - claims colonne = column abrege = summary/abstract				
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur			
25 juin 2003		Daintith, E			
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b>					
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire					
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant					



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0212415 FA 625000**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **25-06-2003**.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française.

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2822452	A	27-09-2002	FR WO US	2822452 A1 02076853 A1 2002179649 A1	27-09-2002 03-10-2002 05-12-2002
WO 9823391	A	04-06-1998	FR DE EP WO US	2756546 A1 69721294 D1 0941146 A1 9823391 A2 6279786 B1	05-06-1998 28-05-2003 15-09-1999 04-06-1998 28-08-2001
FR 2792295	A	20-10-2000	FR EP WO WO US	2792295 A1 1171367 A1 0063094 A1 0063095 A1 6527149 B1	20-10-2000 16-01-2002 26-10-2000 26-10-2000 04-03-2003
US 6189741	B1	20-02-2001	EP FR	1090850 A1 2776991 A1	11-04-2001 08-10-1999
US 5341956	A	30-08-1994	US	5277340 A	11-01-1994

